

**Проверочная работа  
по ФИЗИКЕ**

**8 класс (по программе 7 класса)**

**Вариант 1**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по физике даётся 45 минут. Работа содержит 11 заданий.

Ответом на каждое из заданий 1, 3-6, 8, 9 является число или несколько чисел. В заданиях 2 и 7 нужно написать текстовый ответ. В заданиях 10 и 11 нужно написать решения задач полностью. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

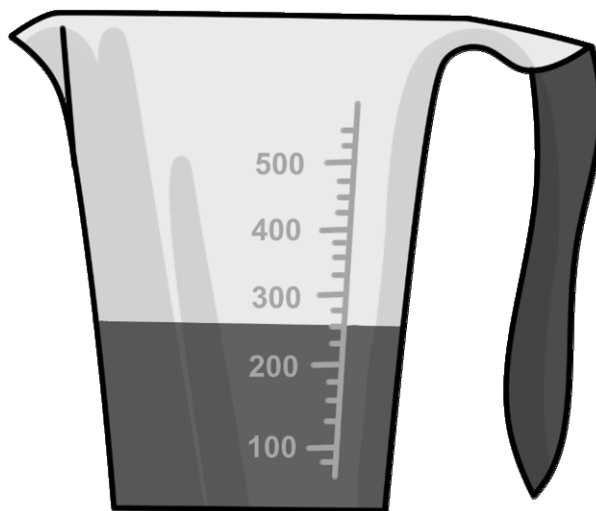
При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

***Желаем успеха!***

1

Маруся купила пакет сока и решила проверить, соответствует ли реальный объём сока значению, указанному на упаковке. На пакете было написано, что объём сока равен 225 мл. Маруся перелила весь сок в мерный стакан. Определите разницу между указанным на упаковке и измеренным значениями объёма.



Ответ: \_\_\_\_\_ мл.

2

Обнаружить кипение воды в чайнике можно по столбику водяного пара, вылетающему из носика. Отличаются ли по внутреннему строению молекулы водяного пара от молекул воды? В каком агрегатном состоянии молекулы воды взаимодействуют друг с другом сильнее: в жидком или газообразном?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

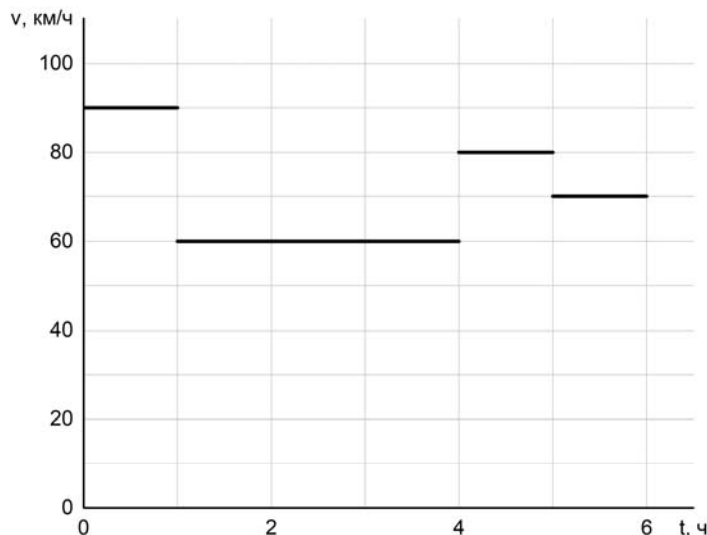
3

Для приготовления домашнего майонеза Маше нужно 230 г оливкового масла. К сожалению, у неё под рукой нет весов, но зато в кухонном шкафу есть мерный стаканчик для жидкостей. Маша нашла в учебнике физики таблицу, в которой было указано, что плотность оливкового масла равна  $0,920 \text{ г/см}^3$ . Какой объём масла нужно отмерить Маше?

Ответ: \_\_\_\_\_ мл.

4

Володя вместе с семьёй отправился в путешествие на автомобиле. Во время поездки они проезжали несколько населённых пунктов, в которых приходилось ехать медленнее, чем на трассе. По графику зависимости скорости машины от времени определите, сколько всего времени машина ехала по населённым пунктам, если в населённом пункте нельзя ехать со скоростью, превышающей 60 км/ч. Володин папа, который вёл машину, не нарушал правила дорожного движения.



Ответ: \_\_\_\_\_ ч.

5

Тимур заметил, что если он погружается с головой в ванну, изначально заполненную водой на 0,7 объёма, то уровень воды доходит до края ванны. Найдите объём Тимура, если полная ванна вмещает 160 л.

Ответ: \_\_\_\_\_ л.

6

Равномерно движущийся транспортёр поднимает 450 тонн щебня на высоту 6 м за полчаса. Определите среднюю мощность, развиваемую двигателем этого транспортёра. Ускорение свободного падения равно 10 Н/кг.

Ответ: \_\_\_\_\_ кВт.

7

Мама Ильи затеяла ремонт и попросила его помочь передвинуть шкаф массой 60 кг в другой конец комнаты. Илья позвал друга, и вместе они справились с этой задачей. В таблице представлена зависимость величины силы, приложенной к шкафу в горизонтальном направлении, от времени. Ускорение свободного падения равно 10 Н/кг.

Время, с	Сила, приложенная к шкафу, Н
0,5	20
1,0	100
1,5	280
2,0	330
3,0	330
4,0	330
5,0	330

Чему равен коэффициент трения шкафа о пол, если можно считать, что, тронувшись с места, шкаф двигался равномерно? Почему шкаф не начал двигаться сразу, как только его начали толкать?

Ответ: \_\_\_\_\_

8

В сельской водонапорной башне высота уровня воды над землёй составляет 22 м. Какое дополнительное давление воды в трубе измерит манометр, установленный в системе водоснабжения на третьем этаже дома? Высота точки установки манометра над уровнем земли 9 м, плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>. Ускорение свободного падения 10 Н/кг. Манометр проградуирован в атмосферах (атм); 1 атм = 100 000 Па.

Ответ: \_\_\_\_\_ атм.

9

Автомобиль выехал из Москвы в Псков. Сначала автомобиль двигался со скоростью 100 км/ч, и водитель планировал, поддерживая всё время такую скорость, доехать до пункта назначения за 6 часов. Потом оказалось, что некоторые участки дороги не скоростные, скорость движения на них ограничена, и поэтому треть всего пути машина была вынуждена ехать со скоростью 50 км/ч (а на скоростных участках она ехала с изначально планировавшейся скоростью).

1) По данным задачи определите, каково расстояние между Москвой и Псковом.

2) Чему оказалась равна средняя скорость автомобиля при движении из Москвы в Псков?

Ответ: 1) \_\_\_\_\_ км;

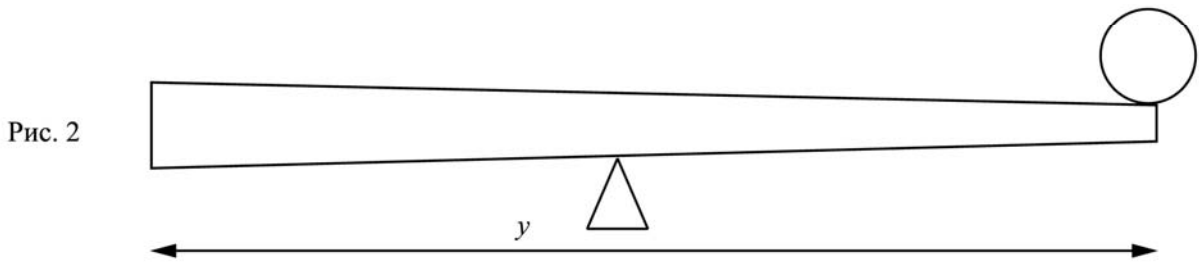
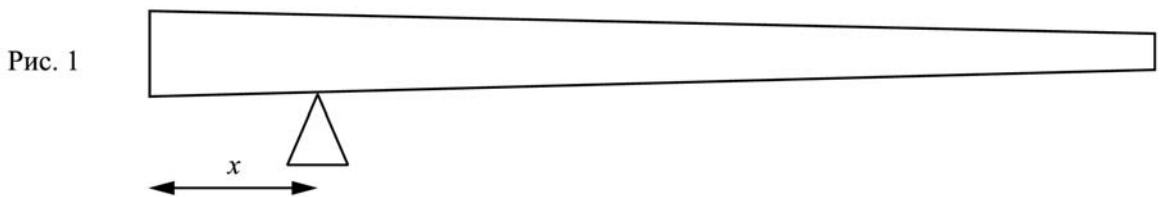
2) \_\_\_\_\_ км/ч.

10

Неоднородное бревно длиной  $y=8$  м можно уравновесить, положив его на подставку, установленную на расстоянии  $x=2$  м от толстого конца бревна (рис. 1). Если расположить подставку посередине бревна, то для того, чтобы оно находилось в равновесии, на тонкий конец бревна нужно положить груз массой 40 кг (рис. 2).

- 1) На каком расстоянии от тонкого конца находится центр тяжести бревна?
- 2) Чему равна масса бревна?
- 3) Если на тонкий конец бревна положить груз массой 60 кг, то груз какой массы нужно будет положить на толстый конец для того, чтобы система находилась в равновесии, если подставка находится посередине бревна?

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.



Решение:	
Ответ:	



**11**

Семиклассника Яшу попросили определить объём одной монетки и выдали для этого 24 одинаковых монеты и мерный цилиндр. Для проведения опыта Яша налил в цилиндр воду до уровня 54 мл, а затем стал кидать туда монетки, отмечая уровень воды и соответствующее количество монеток. Опустив в стакан 5 монеток, Яша заметил, что уровень воды расположился между отметками в 55 и 56 миллилитров; при 11 монетках – между 57 и 58 мл, а при 24 монетках – между 61 и 62 мл. На основании полученных Яшей результатов ответьте на следующие вопросы.

- 1) По результатам каждого измерения определите объём монетки и оцените погрешность определения объёма монетки.
- 2) В каком из трёх экспериментов точность определения объёма монетки будет наибольшей?
- 3) Пользуясь результатами того из трёх измерений, которое позволяет определить объём монетки с наибольшей точностью, найдите массу одной монетки и оцените её погрешность. Считайте, что плотность монетки равна 6,8 г/см<sup>3</sup> точно.

Решение:	
Ответ:	

